CSA Z8000 : La construction au service de la santé et de la sécurité dans nos établissements de santé



Les Canadiens et Canadiennes ont besoin d'espaces de guérison sécuritaires

Les conséquences des infections contractées en milieu hospitalier (ICMH) sont très lourdes. Chaque année, environ 220 000 Canadiens et Canadiennes contractent une ICMH et 8 000 d'entre eux en meurent, selon l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC, 2013).

En plus d'un coût humain terrible, ces décès imposent un fardeau financier constant au système de soins de santé canadien. La triste réalité est qu'il est possible d'établir un lien entre beaucoup de ces infections et des décès subséquents et le milieu où les soins ont été prodigués.

Une série d'études de recherche ont mis au jour certaines des particularités techniques laissant à désirer susceptibles de contribuer à des taux d'infection élevés : un nombre insuffisant de lavabos pour hygiène des mains (ou leurs emplacements), un manque de chambres d'isolement spécialisées et des matériaux ou des surfaces peu propices au nettoyage[1].

[1] prévention et contrôle des infections dans les établissements de santé et la conception (Groupe CSA, 2018)



Au début des années 2000, une tempête parfaite se formait. Les facteurs en jeu incluaient l'accumulation de données sur des taux d'infection en croissance, la disparition de lignes directrices provinciales dépassées et l'augmentation des dépenses en capital visant les établissements de santé.

Le Groupe CSA avait entendu les nombreuses voix désapprobatrices et saisi l'occasion pour faire preuve de leadership et contribuer à la création d'espaces de guérison sécuritaires.

Comme l'ont indiqué les parties prenantes clés, le principal problème était l'absence d'une norme nationale.

Une norme nationale pour la prévention et le contrôle des infections devient nécessaire

La nécessité d'une norme nationale s'est teintée d'une urgence renouvelée en 2003 quand les hôpitaux ont été soudainement confrontés à une maladie nouvelle et dont la contagiosité suscitait des craintes : le SRAS. La pression publique était déjà en place, mais, en un clin d'œil, le SRAS a mis à l'avant-plan la nécessité de normes pour une prévention et un contrôle des infections resserrés.

« Beaucoup de nos exigences relatives à la prévention et au contrôle des infections nous viennent de l'expérience que nous avons vécue avec le SRAS et elles sont devenues le fondement de la norme Z8000 du Groupe CSA », explique Cliff Harvey, agent de planification en chef de Santé Niagara. Avec son collègue Mike Keen, agent de planification en chef d'Unity Health, à Toronto, Cliff a été l'un des premiers à contribuer à la norme quand il était architecte pour le gouvernement provincial.

La conception des milieux de soins de santé est essentielle pour la réduction des infections contractées en milieu hospitalier

Les recherches ont prouvé que la conception d'un milieu de soins de santé est une étape cruciale pour contribuer à la réduction du nombre d'ICMH.

L'Association canadienne de normalisation est passée à l'étape logique suivante et, avec la contribution d'intervenants experts et d'organismes de réglementation, a créé la norme CSA Z8000, *Établissements de santé canadiens,* en 2011

Au moment de son écriture, la norme s'appliquait :

- aux hôpitaux avec patients hospitalisés, patients externes ou services combinés;
- aux installations offrant des services de diagnostic et de traitement pour patients externes;
- aux centres spécialisés pour patients hospitalisés;
- aux établissements pour bénéficiaires internes.

L'arrivée de la norme a été un événement de très grande importance pour quiconque travaillait dans le domaine de la conception et de la construction d'hôpitaux. Ils disposaient maintenant d'une base de référence exhaustive et reconnue à l'échelle nationale qui, l'espérait on, aiderait à améliorer la sécurité et le bien-être du personnel et des patients dans les établissements de santé.

En même temps, l'arrivée de la CSA Z8000 a été un événement fortuit. « Quand le SRAS a frappé, il existait des normes sur les systèmes mécaniques et électriques, mais aucune ne portait sur la façon de concevoir des hôpitaux », souligne Cliff Harvey.

Les agents de planification comme Cliff et Mike étaient souvent laissés à leurs méthodes, ce qui signifiait qu'il n'y avait pas d'uniformité dans la conception et la construction des établissements de santé à l'échelle nationale. « Nous travaillions de notre côté et rien n'était coordonné ou organisé », mentionne Cliff.

Toutefois, ces planificateurs n'avaient pas prévu l'ampleur de la résistance à la norme et à la mise en œuvre de ses recommandations.

La nouvelle norme combine exigences et lignes directrices pour une souplesse de mise en œuvre accrue

Les gens n'étaient pas tous préparés à accueillir à bras ouverts toutes les suggestions contenues dans la norme. Diverses raisons l'expliquent : disponibilité des produits, incertitude quant à leur effet et, au sommet de la liste, coût en capital.

Bryan Darrell, directeur principal au ministère des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de la Nouvelle-Écosse, ne faisait certainement pas partie des partisans de la première heure de la norme.

« Je dois admettre qu'au premier abord, j'étais contre la Z8000 », déclare-t-il. « Je l'ai perçue comme un projet de l'Ontario qui était adapté à un environnement densément peuplé. »

Il craignait que l'adoption de la norme dans une petite province comme la Nouvelle Écosse empêche la construction de certains hôpitaux. « Nous n'avions pas l'argent pour les bâtir selon cette norme », explique-t-il.



Mike Keen indique que la réponse de Bryan représentait davantage la norme que l'exception. « Les gens disaient qu'ils respecteraient 80 % de la norme et en négligeraient 20 % », mentionne-t-il.

Malgré son hésitation des premiers moments, Bryan a bientôt réalisé que *tout le contenu de la norme* n'avait pas à être suivi à la lettre. « Nous avons appris que la Z8000 possédait une certaine flexibilité et qu'elle devait plutôt être considérée comme une ligne directrice », dit il. « C'est ce que nous visons et, la plupart du temps, nous tentons de dépasser les objectifs. »

On peut dire qu'il est fréquent qu'on remette en question la norme et ses limites.

En tant qu'auteurs de la CSA Z8000 et comme défenseurs officieux de la norme, Mike Keen et Cliff Harvey répondent constamment à des questions de personnes estimant ne pas se reconnaître dans ses lignes directrices.

« La norme contient certaines exigences très clairement définies et, normalement, elles ont été mises à l'épreuve et confirmées », explique Cliff. « Cependant, il y a aussi une certaine souplesse. Une partie de la norme est surtout une question de principe. »

Les deux planificateurs ont pris ces orientations et créé des principes de base : activités, accessibilité, sûreté et sécurité, contrôle des infections et durabilité.

Même si la norme fixe une batterie de pratiques exemplaires, chaque établissement est unique et possède ses difficultés inhérentes. Personne ne le sait mieux que Mike.

Il connaît la norme depuis ses débuts, mais il a eu quelques maux de tête quand il a supervisé un projet massif de rénovation et de reconstruction dans son propre établissement : l'hôpital St. Michael's.

« Nous travaillions à l'intérieur d'une zone existante au centre-ville de Toronto et n'avions que très peu de liberté », se souvient-il. « Parfois, même avec les meilleures intentions possibles, même si on veut appliquer toutes les dispositions de la norme, il se peut qu'on se trouve devant deux exigences contraires auxquelles on ne peut se conformer simultanément. »

Pouvoir revenir aux principes de base a permis à Mike de prendre du recul. Au lieu d'être aux prises avec des exigences divergentes, Mike a compris qu'il pouvait prendre certaines libertés avec la norme sans pour autant s'éloigner de ses principes fondamentaux.

Les améliorations constantes apportées à la norme sont le reflet de l'évolution du système de soins de santé

Une des nombreuses leçons retenues du SRAS était la nécessité de séparer les patients et d'avoir des chambres pour un seul patient.

« Nous avons aussi appris que l'hygiène des mains est très importante pour la prévention et le contrôle des infections, et cela a commencé à dicter la conception des lavabos dans les hôpitaux », souligne Cliff Harvey. On prenait de plus en plus conscience du fait que non seulement les lavabos étaient peu nombreux et très éloignés, mais que leur conception laissait à désirer.

Comme beaucoup de changements positifs apportés par la CSA Z8000, la conception des lavabos des hôpitaux fut une mauvaise nouvelle avant d'en devenir une bonne.

Après que des patients aient subi les conséquences d'infections en unité de soins intensifs (USI), un hôpital de l'Ontario, au Canada, s'est penché sur la question. Pendant son étude, cet hôpital a découvert que le personnel se lavait les mains à côté de l'endroit où il travaillait avec de l'équipement stérile, à l'USI. Les



bactéries étaient transmises à l'équipement stérile, qui étaient ensuite utilisé sur les patients.

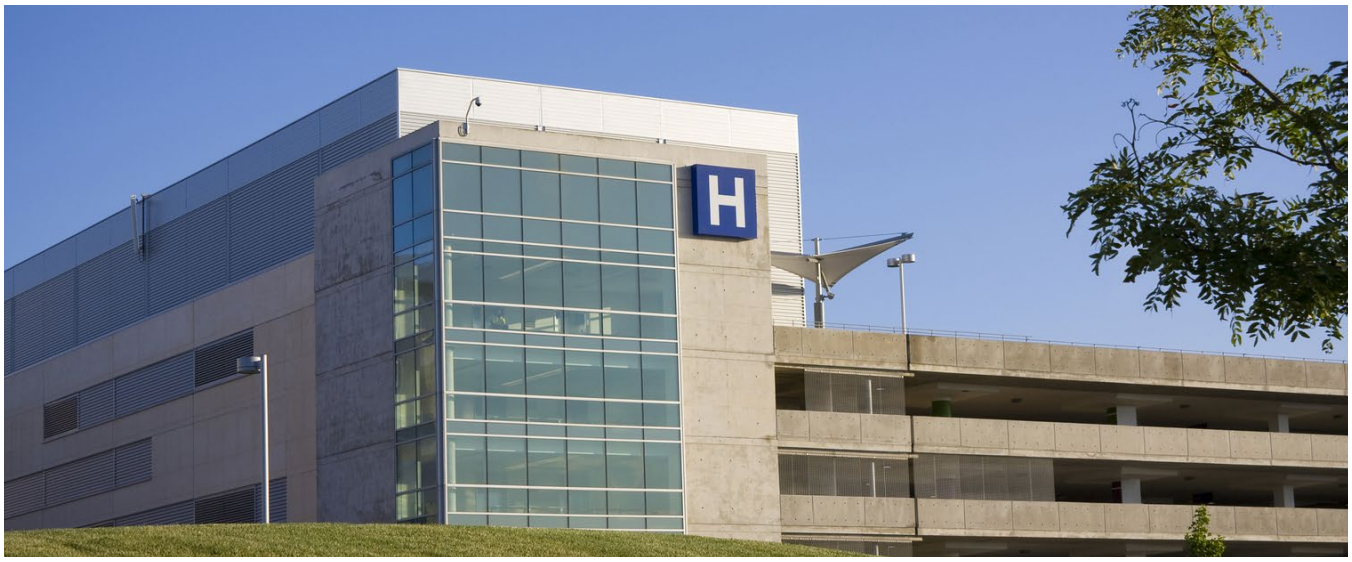
« L'hôpital a attiré l'attention sur cette situation délibérément pour qu'une leçon puisse en être tirée. Ce fut le cas et, maintenant, le drain est décalé et une zone de protection contre les éclaboussures de 3 pieds est laissée autour des lavabos », mentionne Cliff.

Beaucoup de modifications subséquentes ont été apportées à la norme de la même façon : en tirant des leçons de l'expérience. Les planificateurs sont reconnaissants envers les personnes qui se manifestent. « Toutes les personnes qui œuvrent dans le domaine de la conception et de la planification d'hôpitaux contribuent aux changements. Ce rôle n'est pas réservé au comité », explique Cliff.

La recherche joue aussi un grand rôle dans les améliorations couramment apportées à la norme et ces changements sont également représentatifs de l'évolution du système de soins de santé.

Par exemple, quand on révisait la norme CSA Z8000 en vue d'en produire la deuxième édition, en 2018, les responsables se sont penchés sur les soins ambulatoires. « On se demandait si une personne qui devait subir une intervention rapide devait absolument être reçue dans une salle d'opération », mentionne Cliff.

« La section sur les soins ambulatoires de la plus récente norme a été mise à jour pour tenir compte d'un nombre accru d'actes médicaux afin qu'on n'ait pas à bâtir une salle d'opération uniquement pour poser des actes simples. »



La rétroaction est continuelle et, au moment voulu, elle sera intégrée à une troisième édition de la norme, ce qui devrait se produire au cours des deux prochaines années.

L'acceptation et la conformité progressent à mesure que les avantages de la norme gagnent en clarté

En Nouvelle-Écosse, Bryan Darrell a vu qu'au sein des installations gouvernementales et des établissements de santé, l'acceptation du besoin d'un changement dans la conception et la construction des établissements de santé est un processus évolutif. « Au début, les gens n'étaient pas prêts », explique-t-il. « Cela était perçu comme une dépense superflue. »

Cependant, à mesure que les gens entrevoyaient les avantages de la norme, l'intérêt et la conformité atteignaient des sommets.

Bryan aime que la norme encourage les gens à penser de façon proactive. « C'est un des points positifs de la Z8000. Elle nous force à bâtir selon les bonnes caractéristiques dès le départ et à prévoir ce dont nous pourrions avoir besoin plus tard », indique-t-il.

La province est présentement engagée dans plusieurs projets de construction d'établissements de santé de grande envergure; notamment quatre hôpitaux et établissements de soins de longue durée dans la région du cap Breton

Avec la croissance de l'acceptation de la norme et du degré de sensibilisation à celle-ci, la grande question pour le Groupe CSA était de savoir si elle fonctionnait. La réponse est sans équivoque : oui. « La norme a ouvert les gens à de nouvelles idées sur la conception d'établissements de santé et sur l'importance de la conception pour l'amélioration des résultats pour les patients », explique Mike Keen.

Une étude de recherche confirme l'incidence des éléments de conception sur les résultats cliniques

Lors de sa publication, en 2011, la norme comprenait des éléments qui remettaient en question les pratiques de conception courantes à ce moment, notamment :

- l'exigence sur les chambres pour patients uniques (et salles de toilettes distinctes dans les cas exceptionnels où une chambre est partagée);
- une salle de toilette avec lavabo et toilette par patient, à l'exception des patients qui n'utiliseront pas de toilette (dans ces cas, il existe des dispositions pour élimination);
- l'exigence sur des lavabos plus profonds et mieux conçus pour l'hygiène des mains.

Those three design features were singled out for a CSA Group research study done after the standard had been in place for seven years.

Ces trois éléments de conception ont été isolés pour une étude de recherche du Groupe CSA menée après que la norme ait été en place pendant sept années.

Le but de la recherche était de déterminer si les établissements de santé possédant ces caractéristiques avaient constaté des taux d'ICMH réduits, plus particulièrement en lien avec les infections à CD (Clostridium difficile) et SARM (Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline).

Les taux de conformité aux procédures d'hygiène des mains n'ont connu qu'une modeste augmentation. Les auteurs de l'étude ont conclu que les taux de conformité en matière d'hygiène des mains sont fortement liés à la culture de chaque établissement et unité.

Cependant, les résultats au sujet des ICMH ont été beaucoup plus concluants, avec une réduction moyenne de 54,6 % des nouvelles infections à C. difficile et une réduction moyenne de 49,6 % des nouvelles infections à SARM.

« Ces résultats confirment que les éléments de conception ont une incidence importante sur les résultats cliniques », affirme Mike Keen.

Grâce à l'orientation de la CSA Z8000, un projet de construction d'établissement de santé continue pendant la pandémie

Même si la COVID-19 a interrompu de nombreux aspects de notre vie, beaucoup de projets de construction d'établissements de santé ont continué pendant la pandémie. Les planificateurs en accordent le crédit à la norme CSA Z8000.

« Nous avons ouvert le nouveau bâtiment de St. Mike l'été dernier, en plein cœur de la pandémie de COVID-19 », mentionne Mike. La nouvelle structure compte 100 nouvelles chambres pour patient unique, y compris 35 nouveaux lits pour patients uniques en soins critiques à l'USI. Pour le personnel clinique, être capable d'offrir des soins de qualité aux patients pendant la pandémie de COVID-19 dans des chambres spécialement conçues pour la prévention et le contrôle des infections fut un élément rassurant pendant une période marquée par le stress.

« Il est certainement possible que nos bons résultats soient liés à la norme », explique Mike. Nous avons vu les avantages pour les soins aux patients et nous avons pu offrir des soins à des patients atteints par la COVID-19 ou susceptibles de l'être. »

Cliff, qui est au milieu de son projet de construction d'une valeur d'un milliard de dollars dans la région du Niagara, emploie la règle des 80-20. « La norme est une des raisons pour lesquelles nous avons pu continuer de faire avancer notre projet pendant la pandémie de COVID-19 », explique-t-il. « Avec 80 % du projet conforme à la norme, le risque est bien géré, ce qui me permet de consacrer mon temps aux 20 % restants : les enjeux émergents et ce qui doit changer. »

Pour Cliff, Mike et Bryan, et pour quiconque travaille à la création d'un nouvel établissement de santé, la norme a été un outil facilitant.

La CSA Z8000 continuera d'évoluer pour aider à réduire le risque et à accroître la sécurité dans les établissements de santé

Même si la norme est appliquée de façon volontaire, la plupart des gens la considèrent maintenant comme une pratique exemplaire. La plupart des architectes et ingénieurs du domaine de la santé la suivent et conseillent à leurs clients de la suivre.

« La conception et la construction d'établissements de santé sont fortement axées sur l'installation et l'organisation », indique Mike Keen. « Dans certains hôpitaux de petite taille, une de ces tâches est nécessaire tous les cinquante ans.

Une des choses que la norme fait, dit-il, est de donner à tous les établissements de santé un point de départ commun.

Bryan Darrell admet que la courbe d'apprentissage menant à l'adoption de la CSA Z8000 est plus abrupte que pour d'autres normes. « J'étais présent au moment de la création de la Z8000. Je l'ai parfois combattue et parfois défendue », mentionne-t-il. « Je suis conscient du fait que les gens ne m'écoutaient pas au début et ont choisi d'avancer. »

Les choses ont grandement changé. À preuve, un expert du contrôle des infections est membre d'une équipe de projet en Nouvelle-Écosse. « Aussi récemment qu'il y a 10 ou 12 ans, nous n'aurions pas eu un expert du contrôle des infections parmi l'équipe responsable de la conception. C'est maintenant le cas. Cela fait partie intégrante du processus », explique Bryan.

Pour les auteurs de la norme, il y a de l'émerveillement et de la fierté à voir tout le chemin parcouru depuis les premières ébauches du début des années 2000. « Le processus fondé sur le consensus avec les membres du comité, les données probantes que nous incluons, l'examen public, les événements qui se produisent – dont la COVID – affectent l'évolution de la norme », souligne Mike Keen.

Le fait que la norme soit arrivée à un point si avancé est un signe de la rigueur qui y a été consacrée.

Les gens qui utilisent la norme savent qu'ils obtiennent un document de qualité qui fait le meilleur usage de ressources limitées tout en contribuant à atténuer le risque et à améliorer la sécurité dans nos établissements de santé.

« Il y a eu deux éditions de la Z8000 et elle existe depuis 10 ans. Je suis impatient de voir comment elle se présentera dans 10 ans », indique Mike.

© 2021 Association canadienne de normalisation. Tous droits réservés.
10/2021